BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ**

**TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**

**Logo

Description automatically generated**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**HỌC PHẦN: PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG WEB**

**Đề tài**

**XÂY DỰNG WEBSITE QUẢN LÝ SÁCH**

**BUILD A BOOKS MANAGEMENT WEBSITE**

**GVHD Sinh viên: Bùi Kim Quang Lộc**

**ThS. Nguyễn Minh Trung Mã số sinh viên: B2014581**

**Khóa: K46**

**Cần Thơ, 01/202**

Mục Lục

[Danh mục hình 4](#_Toc164894539)

[Danh mục bảng 5](#_Toc164894540)

[Lời Cảm Ơn 6](#_Toc164894541)

[Chương 1: Giới thiệu 7](#_Toc164894542)

[Đặt vấn đề 7](#_Toc164894543)

[Mục tiêu 7](#_Toc164894544)

[Phạm vi đề tài và kết quả cần đạt được 8](#_Toc164894545)

[Chương 2: Cơ Sở Lý Thuyết 9](#_Toc164894546)

[2.1. VueJS 9](#_Toc164894547)

[2.2. Bootstrap 10](#_Toc164894548)

[2.3. CSS 11](#_Toc164894549)

[2.4. NodeJS 11](#_Toc164894550)

[2.5. MongoDB 12](#_Toc164894551)

[2.6. Express 12](#_Toc164894552)

[2.7. Thư viện Axios 13](#_Toc164894553)

[Chương 3: Thiết Kế và Cài Đặt 14](#_Toc164894554)

[3.1. Đặt tả yêu cầu 14](#_Toc164894555)

[3.2. Sơ đồ usecase 15](#_Toc164894556)

[3.2.1. Sơ đồ chức năng tổng quát chung 15](#_Toc164894557)

[3.3. Cơ sở dữ liệu 16](#_Toc164894558)

[Chương 4: Kết Quả Đạt Được 18](#_Toc164894559)

[4.1. Trang quản lý của người quản lý 18](#_Toc164894560)

[Chương 5: Kết luận và hướng phát triển 19](#_Toc164894561)

[5.1. Kết quả đạt được 19](#_Toc164894562)

[5.2. Hạn chế 19](#_Toc164894563)

[5.3. Hướng phát triển 19](#_Toc164894564)

[Tài liệu tham khảo 20](#_Toc164894565)

# Danh mục hình

[Hình 1. Vue.JS 9](#_Toc164894566)

[Hình 2. Bootstrap 10](#_Toc164894567)

[Hình 3. CSS 11](#_Toc164894568)

[Hình 4. NodeJS 11](#_Toc164894569)

[Hình 5. MongoDB 12](#_Toc164894570)

[Hình 6. Express 12](#_Toc164894571)

[Hình 7.Axios 13](#_Toc164894572)

[Hình 8. Sơ đồ chức năng tổng quát 15](#_Toc164894573)

# Danh mục bảng

[Bảng 1 . Sach 16](#_Toc16473)

[Bảng 2 . TheLoai 16](#_Toc1402)

[Bảng 3 . DocGia 17](#_Toc22303)

[Bảng 4 . TacGia 17](#_Toc1946)

[Bảng 5 . NhaXuatBan 17](#_Toc456)

[Bảng 6 . NguoiQuanLy 17](#_Toc23645)

[Bảng 7 . QuanLyMuonSach 17](#_Toc216)

[Bảng 8 . QuanLyTrangThaiMuon 17](#_Toc19193)

[Bảng 9 . MuonSach 18](#_Toc27875)

# Lời Cảm Ơn

Để có thể hoàn thành được đồ án Phát triển ứng dụng web, đầu tiên em xin gửi một lời cảm ơn chân thành đến tất cả các giảng viên của trường Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông đã tận tình giảng dạy những kiến thức cơ bản để em có nền tảng vững chắc.

Đặc biệt, xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến Ths.GVC Nguyễn Minh Trung đã truyền đã những kiến thức quan trọng và làm nền tảng vững chắc cho em làm được đồ án ngày hôm nay. Những lời nhắc nhở của thầy trong những buổi học là những lời khuyên bổ ích giúp em tránh được những sai sót trong quá trình làm đồ án.

Và không quên gửi lời cảm ơn thân thương đến những người bạn bè, người thân đã luôn sát cánh giúp đỡ vào những lúc em gặp khó khăn trong quá trình làm, thúc đẩy động lực mạnh mẽ cho em có thể hoàn thành đồ án kịp tiến độ đề ra.

Dù đã hoàn thành xong đồ án báo cáo tuy nhiên vẫn không tránh khỏi những sai sót.

Mong Thầy có thể thông cảm và cho em những góp ý chân thành.

**A close up of a signature

Description automatically generated**Em xin chân thành cảm ơn

Cần Thơ, ngày 19 tháng 11 năm 2023

**Sinh viên thực hiện**

**Bùi Kim Quang Lộc**

# Chương 1: Giới thiệu

## Đặt vấn đề

Trong thời đại công nghệ 4.0, việc sử dụng công nghệ thông tin vào các quy trình thực hiện và giải quyết công việc ngày càng được phổ biến. Ứng dụng công nghệ thông tin giải quyết vấn đề được nhanh chóng và thuận tiện, nó được xem là công cụ không thể thiếu trong công việc. Vì vậy, các nhà quản lý không thể ngừng ứng dụng công nghệ thông tin vào việc quản lý, quan trọng là xử lý việc mà nhà quản lý hướng đến. Với thiết yếu của công nghệ thông tin, các thư viện của cơ quan, trường học,… cần công nghệ thông tin được sử dụng nhanh chóng. Bên cạnh đó, việc ứng dụng công nghệ thông tin cũng tạo điều kiện thuận lợi cho các độc giả có như cầu tiếp cận đến nguồn sách hoặc thông tin nhanh chóng. Ngược lại, nếu không có công nghệ thông tin trong công việc sẽ gây ra nhiều hạn chế.

Khó khăn trong việc tra cứu sách.

Không thể quản lý kỹ khi thư viện có quá nhiều sách.

Khó khăn trong việc mượn trả sách.

Không có tính chính xác cao về quản lý các độc giả khi có quá nhiều độc giả đến mượn sách.

Khó thống kê số liệu.

## Mục tiêu

Xây dựng website quản sách nhầm hướng đến các mục tiêu sau:

* Xây dựng giao diện thân thiện với người dùng, dễ sử dụng. Có thể áp dụng một số nguyên tắc thiết kế UI.
* Ứng dụng đáp ứng được nhu cầu thiết yếu cho công việc quản lý sách
* Xây dựng các chức năng giúp người quản lý thư viện dễ dàng quản lý và độc giả có thể tra cứu sách thuận tiện.

## Phạm vi đề tài và kết quả cần đạt được

Về phạm vi đề tài: Đề tài QUẢN LÝ SÁCH nhằm hướng đến những người quản lý thư viện, tài liệu của các tổ chức, trường học,..

Những độc giả có đam mê với việc đọc sách và muốn tìm kiếm thông tin từ các trang sách.

Về kết quả cần đạt:

Xây dựng website đáp ứng được các nhu cầu cần thiết của các nhà quản lý.

Các bạn độc giả có nhu cầu tra cứu và tìm sách để đáp ứng nhu cầu của độc giả.

# Chương 2: Cơ Sở Lý Thuyết

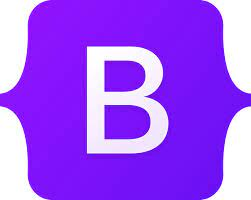
## 2.1. VueJS



Hình 1. Vue.JS

Vue.js là một framework JavaScript mã nguồn mở được sử dụng để xây dựng giao diện người dùng và ứng dụng web tương tác. ), Vue được thiết kế từ đầu theo hướng cho phép và khuyến khích việc phát triển ứng dụng theo từng bước. Khi phát triển lớp giao diện (view layer), người dùng chỉ cần dùng thư viện lõi (core library) của Vue, vốn rất dễ học và tích hợp với các thư viện hoặc dự án có sẵn.

## 2.2. Bootstrap



Hình 2. Bootstrap

Bootstrap là một framework CSS và JavaScript mã nguồn mở được phát triển bởi Twitter. Nó cung cấp một bộ công cụ (toolkit) đầy đủ các thành phần và giao diện người dùng để giúp việc phát triển trang web và ứng dụng di động nhanh chóng và dễ dàng. Bootstrap giúp đơn giản hóa quá trình thiết kế và phát triển web thông qua việc cung cấp các khối xây dựng, các thành phần UI và tính năng tương tác.

Có hai cách để sử dụng bootstrap trong dự án:

* Cách 1: Sử dụng CDN (Content Delivery Network), cần có internet để có thể sử dụng.
* Cách 2: Tải bootstrap về máy, có thể sử dụng ngoại tuyến

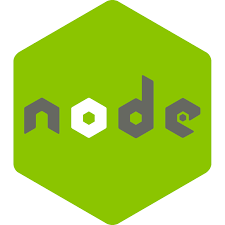
## 2.3. CSS



Hình 3. CSS

Css là một ngôn ngữ định dạng dùng để mô tả cách mà các phần tử HTML trên trang web sẽ được hiển thị trên trình duyệt.

## 2.4. NodeJS



Hình 4. NodeJS

Node.js là một môi trường thực thi mã JavaScript dựa trên Chrome V8 JavaScript engine, được xây dựng để thực hiện các ứng dụng máy chủ (server-side applications).

## 2.5. MongoDB

Hình 5. MongoDB

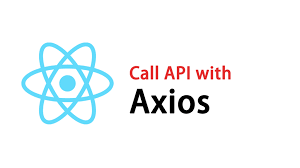
MongoDB là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu phi quan hệ (NoSQL database) mã nguồn mở, được thiết kế để lưu trữ dữ liệu dưới dạng các tài liệu (documents), một dạng mở rộng của JSON (JavaScript Object Notation) được mã hóa dưới dạng nhị phân.

## 2.6. Express

Hình 6. Express

Express là một framework web phát triển dựa trên Node.js, được sử dụng để xây dựng các ứng dụng web và API (Application Programming Interface) một cách nhanh chóng và dễ dàng.

## 2.7. Thư viện Axios

Hình 7.Axios

Axios là một thư viện HTTP client mã nguồn mở được viết cho JavaScript, được sử dụng chủ yếu trong môi trường trình duyệt và Node.js. Axios cho phép bạn thực hiện các yêu cầu HTTP từ các ứng dụng JavaScript một cách dễ dàng và linh hoạt, bao gồm việc gửi yêu cầu GET, POST, PUT, DELETE và các loại yêu cầu khác đến các API và các nguồn dữ liệu khác trên Internet.

2.8. Phần mềm được dùng lập trình (VS Code)

# Chương 3: Thiết Kế và Cài Đặt

## 3.1. Đặt tả yêu cầu

Có 2 loại tài khoản người dùng bao gồm: người quản lý sách và độc giả.

**-** Người quản lý sách:

* Cho phép tìm kiếm sách theo: tên sách, tác giả, nhà xuất bản, thể loại.
* Tra cứu thông tin độc giả bằng: tên độc giả, mã độc giả.
* Tìm kiếm, kiểm tra trạng thái các sách, tài liệu đang được mượn.
* Thêm, cập nhật sách, tài liệu mới
* Xóa sách, tài liệu cũ khỏi hệ thống.
* Tạo người dùng mới
* Xóa người dùng khỏi hệ thống.
* Tra cứu độc giả mượn sách quá hạn trả.
* Thống kê số lần mượn sách quá hạn trả.
* Thông báo đến độc giả khi mượn sách, tài liệu quá hạn trả.
* Thống kê sô lượng sách trong kho và trên kệ

- Độc giả:

* Cho phép người dùng đăng ký, đăng nhập
* Cho phép tra cứu sách theo: tên sách, tác giả, nhà xuất bản, thể loại
* Xem thông tin ngày mượn và ngày trả sách, tài liệu
* Đăng ký gia hạn mượn
* Phản hồi ý kiến về quản lý sách

## 3.2. Sơ đồ usecase

### 3.2.1. Sơ đồ chức năng tổng quát chung

A diagram of a person with text

Description automatically generated

Hình 8. Sơ đồ chức năng tổng quát

## 3.3. Cơ sở dữ liệu

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Sach**(masach, tensach, dongia, soquyen, namxuatban, manxb, tacgia)

**DocGia**(madocgia, tendocgia, namsinh, phai, diachi, dienthoai)

**NhaXuatBan**(manxb, tennxb, diachi)

**NhanVien**(msnv, hotennv, matkhau, chucvu, diachi, sodienthoai)

**Muon** (mamuon, masach, madocgia, ngaymuon, ngaytra)

* **Bảng cơ sở dữ liệu:**

Bảng 1. Sach

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| masach | Char(15) |  |
| tensach | Text |  |
| dongia | Int |  |
| soquyen | Int |  |
| namxuatban | Int |  |
| manxb | Char(15) |  |
| tacgia | Text |  |

Bảng 2. DocGia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| madocgia | Char(15) |  |
| tendocgia | Text |  |
| namsinh | Int |  |
| phai | Char(100) |  |
| diachi | Text |  |
| dienthoai | Long int |  |

Bảng 3. NhaXuatBan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| manxb | Char(15) |  |
| tennxb | Text |  |
| diachi | Text |  |

Bảng 4. NhanVien

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| msnv | Char(15) |  |
| hotennv | Text |  |
| matkhau | Char(16) |  |
| chucvu | Text |  |
| diachi | Text |  |
| sodienthoai | Long int |  |

Bảng 5. Muon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| mamuon | Char(15) |  |
| masach | Char(15) |  |
| madocgia | Char(15) |  |
| ngaymuon | Date |  |
| ngaytra | Date |  |

# Chương 4: Kết Quả Đạt Được

## 4.1. Giao diện trang chủ

A screenshot of a book

Description automatically generated

A screenshot of a book

Description automatically generated

## A screenshot of a computer Description automatically generatedA screenshot of a computer Description automatically generated4.2. Giao diện sách

## A screenshot of a computer Description automatically generated4.3. Giao diện độc giả

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## A screenshot of a computer Description automatically generated4.4. Giao diện quản lý mượn sách

## 4.5. Giao diện đăng nhập

A screenshot of a login page

Description automatically generated

# Chương 5: Kết luận và hướng phát triển

## 5.1. Kết quả đạt được

## 5.2. Hạn chế

Cần cải thiện kỹ năng lập trình và trao dồi kinh nghiệm thực hiện dự án

## 5.3. Hướng phát triển

Viết ứng dụng sử dụng trên điện thoại dành cho độc giả.

# Tài liệu tham khảo

**-** Tài liệu giấy

- Tài liệu internet

<https://www.w3schools.com/vue/index.php>

<https://webcoban.vn/>

<https://vuejs.org/>

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>